

**Il progetto Microsoft
Il data center è sotto il mare**

Un data center d'eccezione, quello scortato da una gru, dieci argani, una chiatte e un veicolo controllato da remoto, che la scorsa settimana ha raggiunto i fondali al largo delle

isole Orkney, in Scozia, a 35 metri di profondità. Il data center sottomarino – che ospita 864 server, all'interno di 12 rack, per 12 metri di lunghezza – fa parte del progetto Natick con cui il colosso della Microsoft mira a rendere più sostenibile il cloud computing. Custodendo i dati lì proprio dove possano

essere "ripescati" con facilità: oltre metà della popolazione mondiale vive infatti a circa 200 km dalle coste e avere i dati così vicini renderebbe più semplice e veloce la navigazione. Ma non solo: la fredda acqua dei fondali potrebbe ridurre i costi anche dei sistemi di raffreddamento dei data center, che

a loro volta potrebbero servire come sistemi di ancoraggio per impianti eolici offshore o per le turbine delle centrali a energia maremotrice. Il progetto, per ora in fase di ricerca, verrà testato per cinque anni, valutandone la reale fattibilità economica. **– anna lisa bonfranceschi**



Reshma Saujani, a destra, con due allieve durante un corso di coding a New York

Il personaggio

“Care ragazze, un po’ di coraggio create software e crescerete”

di LUCA DE VITO

Alle bambine bisognerebbe far vedere in tv ragazze scienziate che sperimentano, che fanno esplodere cose, che si sporcano, che provano, che falliscono. Perché a fare qualcosa di tecnico si impara così, provando e riprovando, sbagliando e mettendosi in gioco”. Reshma Saujani, avvocatessa statunitense, di famiglia indiana, fondatrice dell'organizzazione no-profit “Girls Who Code” ed ex candidata alle primarie per il congresso Usa, ha un sorriso contagioso e in ogni suo gesto si intravede la forza morale di chi ancora ha voglia di lottare per delle idee. Le sue – da sempre – sono battaglie per la parità di genere: da qualche tempo hanno preso una strada particolare, quella del coding, e il suo obiettivo principale è diventato quello di insegnare al maggior numero possibile di ragazze come si programmano i software. Un'idea così brillante da riuscire a raccogliere endorsement di peso come quelli di Malala (premio Nobel per la Pace) e Melinda Gates (moglie di Bill Gates) e finanziamenti dal mondo delle imprese.

«Tutto è cominciato durante la campagna elettorale, quando girando per le scuole mi sono resa conto che erano pochissime le ragazze che si occupavano di informatica – racconta al tavolo di un hotel milanese, poco prima del suo discorso al Museo della Scienza e della Tecnologia organizzato da “Meet the Media Guru” – Così mi sono chiesta: come insegnare alle ragazze a programmare? Cosa spiegarle? Quindi ho lanciato i primi corsi di coding, l'ho fatto per vedere un po' cosa succedeva, quasi come un esperimento. Il primo anno erano una ventina di studentesse, ora siamo a 90mila. E molte delle mie ragazze sono nelle università più prestigiose del mondo, da Harvard al Mit». Una corsa tutt'altro che conclusa: «Come associazione ci siamo posti un obiettivo concreto che puntiamo a raggiungere nel 2027: la parità di genere in quelli che sono i lavori che richiedono un livello base di programmazione. Contiamo di arrivarci potenziando il nostro programma tecnologico». Il programma di studi lanciato da Reshma va

Reshma Saujani ha fondato “Girls Who Code”, organizzazione no-profit che ha un solo obiettivo: insegnare a programmare le applicazioni tecnologiche “Per raggiungere la parità di genere”



Il libro
A fianco, “Impara il coding e cambia il mondo”, pubblicato da Il Castoro. Il libro insegna a programmare i software con indicazioni su come si realizzano giochi, app, progetti artistici e siti web

a battere proprio là dove il dente duole, ovvero nell'età pre-adolescenziale e adolescenziale, dai 9 fino ai 16 anni, in cui i ragazzi cominciano a testare i propri interessi e a formarsi le prime idee sul futuro: proprio l'età in cui spesso le ragazze mettono una croce sopra alla possibilità di occuparsi di scienza e tecnologia. «Ma in realtà tutto comincia molto prima, quando sono ancora bambine – spiega Reshma – il punto è che per molte bambine è difficile essere quello che non vedono mai. Intorno a loro ci sono donne infermiere, insegnanti, dottoresse, ma difficilmente incontrano una scienziate, un'astronauta o una matematica. Penso che in questo la cultura giochi un ruolo fondamentale: il primo programmatore della storia è stato una donna, poi la narrazione si è invertita e l'informatica è diventata qualcosa di maschile».

Se investire sul coding è sicuramente importante perché allena la nostra capacità di risolvere problemi, alcuni fanno notare che l'intelligenza artificiale molto probabilmente sostituirà la figura del programmatore classico. «Questo è parzialmente vero – dice Reshma – per rispondere uso una frase dell'ex presidente Obama: gli ultimi lavori che se ne andranno sono quelli che diranno a computer e robot cosa devono fare».

L'associazione è pronta a sbarcare anche in Italia, dal prossimo autunno, sulla scorta anche del manuale scritto da Reshma e pubblicato in Italia da Il Castoro. Titolo: *Girls Who Code. Impara il coding e cambia il mondo*. Uno spazio potrebbe essere quello dell'ex cinema Odeon di Milano, dove a breve arriverà anche l'associazione Meet the Media Guru. «So che in Europa probabilmente la situazione è anche peggiore – aggiunge – Lo stesso che dico sempre anche negli Usa: il coding deve essere obbligatorio nelle classi medie, non facoltativo, perché si tratta di qualcosa che devono imparare tutti. A una ragazza invece direi di non pensare mai che una cosa non può farla e di non avere paura di provare qualcosa. Nella vita è sempre meglio essere coraggiosi piuttosto che perfetti».



NUMERI UTILI
di Marco Cattaneo

22

PER CENTO

AGOSTINO IACURCI

Ci batteremo per una migliore distribuzione del budget», ha dichiarato la settimana scorsa Kurt Dekelelaere, segretario generale della League of the European Research Universities, non appena la Commissione Europea ha annunciato i dettagli di Horizon Europe, il programma di ricerca dell'Unione per il settennato 2021-2027. Tanto per cominciare, le Università criticano l'incremento del 22 per cento rispetto a Horizon 2020 definendolo «il minimo necessario», dato che speravano in un budget compreso tra 120 e 160 miliardi. Ma soprattutto è la destinazione dei fondi a destare allarme.

Su un totale di 94 miliardi di euro e spiccioli, 16,6 andranno allo European Research Council (ERC), che finanzia importanti progetti di ricerca di base. I fondi sono in aumento, ma la frazione rispetto al budget rimane del 17 per cento. Caleranno di poco invece (dall'8 al 7 per cento) le Marie Curie fellowship, borse per programmi di dottorato, post-doc e per gli scambi di personale tra gli atenei. La Commissione vorrebbe invece assegnare un sostanzioso 11 per cento del budget – corrispondente a 10,5 miliardi – allo European Innovation Council (EIC), una neonata agenzia che dovrebbe distribuire fondi di ricerca alle imprese, per stimolare lo sviluppo tecnologico rivoluzionario. Non sono indicate aree di ricerca prioritarie, ma già il fatto che l'Unione intenda aprire una linea di finanziamento alla ricerca industriale ha fatto storcere il naso a chi lavora negli enti pubblici. Agli occhi della ricerca pubblica, e nonostante le rassicurazioni di Carlos Moedas, Commissario europeo per la ricerca, ERC e Curie Fellowship sono vittime di un nuovo corso orientato più all'innovazione tecnologica che alla ricerca di base.

Se tutto questo non bastasse, uno dei tre pilastri di Horizon Europe fissa cinque ampie “sfide globali”: salute, società sicura e inclusiva, digitale e industria, cibo e risorse naturali e, infine, clima, energia e mobilità. Il programma precedente, dicono i critici, definiva sette “sfide della società”, prevedeva una linea di finanziamento separata per le tecnologie industriali e investiva una frazione maggiore del budget nella ricerca medica (il 9,7 per cento contro l'8,2). Il dibattito su Horizon Europe è appena iniziato, e dovrà superare l'approvazione del Parlamento Europeo, ma di certo il programma ha già scontentato i principali destinatari, i ricercatori.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

© RIPRODUZIONE RISERVATA